

23229

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08119218
 PUBLICATION DATE : 14-05-96

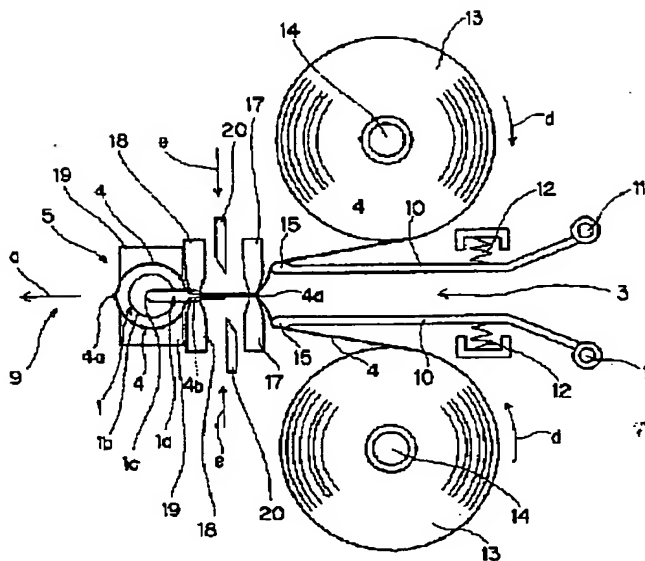
APPLICATION DATE : 28-10-94
 APPLICATION NUMBER : 06289155

APPLICANT : MATSUDA SEIJI;

INVENTOR : FURUMI KENICHI;

INT.CL. : B65B 11/50 B65B 51/10

TITLE : COVERING DEVICE FOR UMBRELLA



ABSTRACT : PURPOSE: To cover an outer periphery of an umbrella into a narrow bag by using a thermoplastic resin sheet.

CONSTITUTION: An umbrella 1 is moved along an umbrella moving path 3, thereby winding a thermoplastic resin sheet 4 around an outer periphery of the umbrella 1 in a nearly U-shape, and then the sheet 4 is heat-sealed into a narrow bag by a heat-sealer 5 and the bag is cut.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

23729
(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-119218

(43) 公開日 平成8年(1996)5月14日

(51) Int.Cl.⁴

B 6 5 B 11/50
51/10

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

V 0330-3E

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平6-289155

(22) 出願日

平成6年(1994)10月28日

(71) 出願人

394024145

松田 清治

東京都東村山市諏訪町1丁目18番36

(72) 発明者

古見 憲一

東京都中央区日本橋箱崎町37-4 ライオンズマンション 707号

(74) 代理人

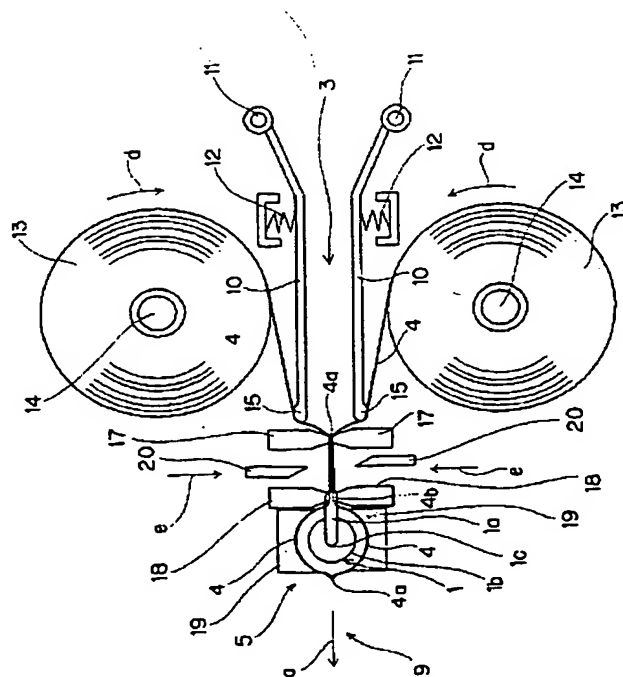
弁理士 高野 則次

(54) 【発明の名称】 傘の被覆装置

(57) 【要約】

【目的】 熱可塑性樹脂シートを用いて傘の外周を細長い袋状に被覆すること。

【構成】 傘1を傘移動通路3に沿って移動させることにより、熱可塑性樹脂シート4を傘1の外周にほぼU字状に巻き付けた後に、その熱可塑性樹脂シート4を熱シール装置5によって細長い袋状に熱シール及びカットすることを特徴とする。



・【特許請求の範囲】

【請求項1】 閉じた傘の把手を持って、その傘を柄に対して直交する方向に手動で移動するための傘移動通路と、

前記傘移動通路の途中に、その傘移動通路を横断するように供給されて、その傘移動通路内を移動される前記傘の把手を除く外周に相対的に巻き付けられる熱可塑性樹脂シートと、

前記傘の位置を検出して、前記傘の外周に巻き付けられた上記熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールする熱シール装置とを備えたことを特徴とする傘の被覆装置。

【請求項2】 閉じた傘を柄に対して直交する方向に移動するための傘移動通路と、

前記傘移動通路に挿入された前記傘の把手を把持して、その傘を前記傘移動通路に沿って自動的に移動する傘移動手段と、

前記傘移動通路の途中に、その傘移動通路を横断するように供給されて、その傘移動通路内を移動される前記傘の把手を除く外周に相対的に巻き付けられる熱可塑性樹脂シートと、

前記傘の位置を検出して、前記傘の外周に巻き付けられた前記熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールする熱シール装置とを備えたことを特徴とする傘の被覆装置。

【請求項3】 一対の熱可塑性樹脂シートが巻回されて、前記傘移動通路の途中の両側に配置された一対のシートロールと、

前記一対のシートロールから引き出されて前記傘移動通路の途中に、その傘移動通路の両側から供給された前記一対の熱可塑性樹脂シートの先端を熱シールする第1熱シールヘッドと、

前記傘の外周に巻き付けられた前記熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールする第2熱シールヘッドと、

前記第1及び第2熱シールヘッドの間に配置されて、これら第1及び第2熱シールヘッド間で前記一対の熱可塑性樹脂シートを切断するカッターとを備えたことを特徴とする請求項1又は2記載の傘の被覆装置。

【請求項4】 前記傘移動手段によって前記傘の把手を把持して、その傘を前記傘移動通路に沿って移動させる途中で、前記傘を柄の周りに回転させて、その傘の布を自動的に細く巻き込む傘回転手段を前記傘移動手段に備えたことを特徴とする請求項2又は3記載の傘の被覆装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は傘の把手を除く外周をビニールシート等の熱可塑性のシートで被覆するための傘の被覆装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、デパート、大型スーパーマーケットや公共施設等では、雨天時に、お客が濡れた傘を

店内等に持ち込んで、雨水を床に垂らしたり、他人の被服や商品等を濡らしたりすることを防ぐ目的で、お客の出入口に細長いビニール袋を用意し、入店するお客一人一人にその細長いビニール袋を濡れた傘の外周に被せてもらってから店内に持ち込んでもらうことが行われている。

【0003】 しかし、細長いビニール袋を濡れた傘の外周に手できれいに被せる操作は非常に面倒であり、時間もかかる等、お客にとっては非常に煩わしいものであった。

【0004】 そこで、最近では、細長いビニール袋を濡れた傘の外周に簡単に被せることができるようにした、各種方式の傘の被覆装置が考案されている。

【0005】 なお、これら従来の傘の被覆装置は、基本的には多数の細長いビニール袋を垂直状に吊し、且つ横一列状に並べて装置内にストックしておき、先端のビニール袋の上端の口を開口手段によって機械的に開いておく。そして、お客は濡れた傘の布を手で細く巻き込んでから、口が開いている細長いビニール袋内に傘を上方から垂直に差し込んだ後に、その傘を手前に引き抜くことにより、細長いビニール袋が外周に被せられた傘が出てくるようになされている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の傘の被覆装置は、ビニールシートを用いて、予め細長い袋形に加工されている細長いビニール袋を用いなければならず、その細長いビニール袋のコストが高つくという問題がある。

【0007】 また、濡れた傘を細長いビニール袋内に差し込む際、傘を単に閉じた（窄めること）だけでは、濡れている傘の布が細長いビニール袋に張り付いてしまい、傘を細長いビニール袋内に容易に差し込むことができない。

【0008】 そこで、濡れた傘の布を手でいちいち細く巻き込んで、傘の外径を十分に小さくしてから、傘を細長いビニール袋内に差し込まなければならず、操作が非常に面倒である上に、その布を手で細く巻き込む際に、手や衣服等が濡れてしまうという問題があった。

【0009】 また、傘の外周にビニール袋を被せる際、お客はその都度被覆装置の前で一定時間立ち止まらなければならないために、次次に入店するお客の流れを阻害してしまうという問題もあった。

【0010】 そこで、本発明は細長いビニール袋ではなく、ビニールシート等の熱可塑性樹脂シートを用いて、傘の外周を簡単に被覆できる傘の被覆装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するための本発明の第1発明は、閉じた傘の把手を持って、その傘を柄に対して直交する方向に手動で移動するための傘

10

20

30

40

50

移動通路と、前記傘移動通路の途中に、その傘移動通路を横断するように供給されて、その傘移動通路内を移動される前記傘の把手を除く外周に相対的に巻き付けられる熱可塑性樹脂シートと、前記傘の位置を検出して、前記傘の外周に巻き付けられた上記熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールする熱シール装置とを備えたことを特徴とする傘の被覆装置に係わるものである。

【0012】また、上記目的を達成するための本発明の第2の発明は、閉じた傘を柄に対して直交する方向に移動するための傘移動通路と、前記傘移動通路に挿入された前記傘の把手を把持して、その傘を前記傘移動通路に沿って自動的に移動する傘移動手段と、前記傘移動通路の途中に、その傘移動通路を横断するように供給されて、その傘移動通路内を移動される前記傘の把手を除く外周に相対的に巻き付けられる熱可塑性樹脂シートと、前記傘の位置を検出して、前記傘の外周に巻き付けられた前記熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールする熱シール装置とを備えたことを特徴とする傘の被覆装置に係わるものである。

【0013】

【発明の作用及び効果】本発明の第1発明によれば、ビニールシート等の熱可塑性樹脂シートを傘移動通路の途中に、その傘移動通路を横断するように予め供給しておく。そして、閉じた傘の把手を持って、その傘を柄に対して直交する方向に傘移動通路に沿って手動で移動して、その移動途中で、傘の把手を除く外周に熱可塑性樹脂シートを相対的に巻き付ける。そして、傘の位置を検出して作動される熱シール装置によって傘の外周に巻き付けられた熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールするようにした。この結果、ビニールシート等の熱可塑性樹脂シートを用いて、傘の外周を簡単に被覆することができ、予め細長い袋形に加工された細長いビニール袋を用いる必要がない。そして、ビニールシートはビニール袋に比べてコストが約1/4であるから、経費を大幅に削減することができる。また、閉じた傘を傘移動通路に沿って手動で移動するだけで良く、閉じた傘の濡れた布をいちいち手で細く巻き込む必要が全くないので、操作が非常に容易である上に、手や衣服等が濡れる心配も全くない。また、傘を持った人がいちいち立ち止まることなく、傘移動通路に沿って歩きながら、傘の外周に熱可塑性樹脂シートを被覆することができるので、次次に入店するお客の流れを阻害することがなく、出入口での混雑を解消できる。

【0014】本発明の第2発明によれば、ビニールシート等の熱可塑性樹脂シートを傘移動通路の途中に、その傘移動通路を横断するように予め供給しておく。そして、閉じた傘の把手を傘移動手段によって把持して、その傘を柄に対して直交する方向に傘移動通路に沿って自動的に移動して、その移動途中で傘の把手を除く外周に熱可塑性樹脂シートを相対的に巻き付ける。そして、傘

の位置を検出して作動される熱シール装置によって傘の外周に巻き付けられた熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールするようにした。この結果、ビニールシート等の熱可塑性樹脂シートを用いて、傘の外周を簡単に被覆することができ、予め細長い袋形に加工された細長いビニール袋を用いる必要がない。そして、ビニールシートはビニール袋に比べてコストが約1/4であるから、経費を大幅に削減することができる。また、閉じた傘を傘移動通路に沿って手動で移動するだけで良く、閉じた傘の濡れた布をいちいち手で巻き込む必要が全くないので、操作が非常に容易である上に、手や衣服等が濡れる心配も全くない。しかも、傘を傘移動手段によって傘移動通路に沿って自動的に移動して、熱可塑性樹脂シートを傘の外周に自動的に被覆することができるので、手動操作が一切不要であり、非常に便利である上に、お客が出入口でいちいち立ち止まる必要がないので、出入口でのお客の流れがスムーズとなり、出入口での混雑を解消できる。

【0015】本発明の第1発明及び第2発明によれば、一対の熱可塑性樹脂シートが巻回されて、前記傘移動通路の途中の両側に配置された一対のシートロールと、前記一対のシートロールから引き出されて前記傘移動通路の途中に、その傘移動通路の両側から供給された前記一対の熱可塑性樹脂シートの先端を熱シールする第1熱シールヘッドと、前記傘の外周に巻き付けられた前記熱可塑性樹脂シートを袋状に熱シールする第2熱シールヘッドと、前記第1及び第2熱シールヘッドの間に配置されて、これら第1及び第2熱シールヘッド間で前記一対の熱可塑性樹脂シートを切断するカッターとを備えることによって、熱可塑性樹脂シートを傘の外周に巻き付けて、袋状に熱シールし、及び、カットする1回の工程によって、一対のシートロールから次の新しい一対の熱可塑性樹脂シートを傘移動通路に自動的に引き出すことができる。この結果、傘を傘移動通路に沿って次々に移動して、これらの傘の外周に熱可塑性樹脂シートを次々に被覆して行くことができる。

【0016】本発明の第2発明によれば、前記傘移動手段によって前記傘の把手を把持して、その傘を前記傘移動通路に沿って移動させる途中で、前記傘を柄の周りに回転させて、その傘の布を自動的に細く巻き込む傘回転手段を前記傘移動手段に備えることによって、傘の布を細く巻き込んでコンパクトにし、その外周に熱可塑性樹脂シートをコンパクトに巻き付けて袋状に熱シールすることができる。

【0017】

【実施例】次に、図1～図8を参照して、本発明に係わる傘の被覆装置の第1実施例について説明する。

【0018】まず、図1～図6に示すように、この傘の被覆装置は、閉じた（収めたこと）傘1の把手1aを傘移動手段2によって把持して、その傘1を傘移動手段に

よって傘移動通路3に沿って自動的に移動して、その傘1の把手1aを除く外周にビニールシート等の熱可塑性樹脂シート（以下単に樹脂シートと記載する）4を自動的に巻き付ける。そして、その傘1の外周に巻き付けられた樹脂シート4を熱シール装置5によって袋状に自動的に熱シールするようにしたものである。

【0019】この際、図1～図6に示すように、まず、傘移動通路3は、傘1を垂直に吊り下げて柄1cに対して直交する方向である矢印a方向に水平に移動するためのガイド用の通路である。そして、その傘移動通路3の上流側（図1で右側のこと）の端部には開閉扉7を有する傘投入口8が設けられていて、その傘移動通路3の下流側（図1で左側のこと）の端部には傘排出口9が開放されている。

【0020】そして、傘移動通路3の傘投入口8より下流側にはほぼへろの字形に屈曲された左右一對のガイド板10が左右対称状に配置されている。そして、これら左右一對のガイド板10はその上流側の端部で垂直な左右一對の回転支点11を中心に矢印b、c方向に開閉自在に取り付けられている。そして、傘移動通路3の溝幅を下流側に向って次第に狭めるように、これら左右一對のガイド板10が左右一對の回転付勢手段であるバネ12によって矢印b方向に回転付勢されている。

【0021】そして、傘移動通路3の途中の両側である左右一對のガイド板9の左右両側に左右一對のシートロール13が垂直なロール軸14の周りに回転自在に取り付けられて配置されている。そして、傘1の布1bの上下幅に比べて十分に大きな幅を有する左右一對の樹脂シート4が左右一對のシートロール12の外周に巻回されている。そして、これら左右一對のシートロール12の外周から左右一對の樹脂シート4が矢印d方向に引き出されて、これら左右一對の樹脂シート4の先端どうしが後述する熱シール装置5によって熱シール4aされて、左右一對のガイド板9の下流側の端部に形成されているシートガイド部15間を横断するように架張されて供給されている。

【0022】そして、これら左右一對の樹脂シート4の供給位置より更に下流側で、傘移動通路3の左右両側に熱シール装置5が配置されていて、この熱シール装置5は、左右一對のシートガイド15に最も接近された左右一對の第1熱シールヘッド17と、これら左右一對の第1熱シールヘッド17より下流側に間隔を隔てて配置された左右各一對、合計4つの第2熱シールヘッド18、19と、これら第1熱シールヘッド17と第2熱シールヘッド18、19との間に配置された左右一對のカッター20とを備えている。なお、左右一對の第2熱シールヘッド18は傘1の側面の熱シール用であり、左右一對の第2熱シールヘッド19は傘1の底面の熱シール用である。そして、これら左右一對の第1熱シールヘッド17、第2熱シールヘッド18、19及びカッター20は

傘移動通路3の左右両側方向から矢印e、f方向に開閉駆動されるように構成されている。

【0023】そして、傘移動手段2は、傘1の把手1aを左右から挟み付けて把持する傘把持手段22と、その把持した傘1を柄1cの周りに回転する傘回転手段23とを有している。そして、この傘移動手段2はエンドレスの回転移動軌跡や直線往復動軌跡に沿って移動される搬送手段24によって、傘移動通路3の上部に沿って上流側から下流側に向けて矢印a方向に繰り返し搬送されるように構成されている。

【0024】そして、以上のように構成された傘移動通路3には、投入口8内に投入された傘1を検知する位置センサー25、熱シール装置5内へ移動された傘1を検知する位置センサー26等が付設されている。

【0025】なお、図7はこの傘の被覆装置全体を示したものであり、被覆装置本体29内に傘移動手段2、傘移動通路3、樹脂シート4が巻回された左右一對のシートロール13、熱シール装置5の全てが内蔵されている。そして、この被覆装置本体29の一端に開閉扉7を有する傘投入口8が設けられ、他端に傘排出口9が設けられている。なお、傘排出口9には排出される傘1の受具30が設けられている。また、被覆装置本体29の側面にはメンテナンス扉31等が取り付けられている。

【0026】以上のように構成された第2実施例によれば、まず、図1及び図2に実線で示し、且つ図8に示すように、傘1の使用者が濡れた傘1を閉じて（窄めること）、把手1を上にし、柄1cを下向きにして傘投入口8内に垂直状に投入して手を離す。なお、この時、傘1は傘投入口8内で仮保持手段（図示せず）によって垂直状に仮保持される。そして、傘1の使用者は被覆装置本体29に沿って傘排出口9まで矢印a方向に歩く。

【0027】すると、位置センサー25によって傘1の投入が検知されて、開閉扉7が開閉扉駆動手段（図示せず）によって自動的に閉扉されると共に、傘移動手段2の傘把持手段22が傘把持手段昇降手段（図示せず）によって自動的に下降されて、その傘保持手段22が傘1の把手1aを両側から挟み込む等の方式によって自動的に保持する。

【0028】そして、この後、傘移動手段2が搬送手段24によって駆動されて傘移動通路3に沿って矢印a方向に水平に移動されて、傘把持手段22によって把持されて垂直に吊り下げられた傘1が傘移動通路3に沿って矢印a方向に移動される。

【0029】この時、傘把持手段22が傘回転手段23によって傘1を柄1cの周りに1～2回程度矢印g方向等に回転しながら傘1が傘移動手段2によって矢印a方向に移動される。

【0030】従って、図1及び図2に1点鎖線で示すように、傘1は柄1cの周りに自転されながら左右一對のガイド板10間に矢印a方向に挿入されて、これら左右

一对のガイド板10を左右一对のバネ12に抗して矢印c方向に押し開くことによって、その傘1の自転作用と、左右一对のバネ12の矢印b方向からの反発力による左右一对のガイド板10間での左右両側方からの押し付け作用とによって、その傘1の布1bが柄1cの周りに自動的に細く巻き込まれて、布1bがコンパクトに丸められる。

【0031】次に、図3及び図4に示すように、引き続き、傘1は傘移動手段2によって傘移動通路3に沿って矢印a方向に移動されて、その傘1が左右一对のガイド板10の先端の左右一对のシートガイド部15間から矢印a方向に抜け出して熱シール装置5の内部まで移動されて、その熱シール装置5の内部で一時停止される。

【0032】この際、先端どうしが予め熱シール4aされている左右一对の樹脂シート4が左右一对のシートガイド部15間を横断するように供給されているので、傘1が左右一对のシートガイド部15間から矢印a方向に抜け出す際の相対的動作によって、傘1の把手1aを除く外周に左右一对の樹脂シート4がほぼU字状に巻き付けられながら、これらの樹脂シート4が左右一对のシートガイド部15間から矢印a方向に引き出されて、これらの樹脂シート4が左右一对のシートロール13の外周から矢印d方向に繰り出される。

【0033】そして、熱シール装置5内に入り込んで停止された傘1が位置センサー26によって検知されると、図3及び図4に示すように、熱シール装置5の左右一对の第1熱シールヘッド17及び第2熱シールヘッド18、19が傘移動通路3の中心に向かって樹脂シート4の左右両側に矢印e方向から同時に加熱、圧着されて、左右一对の樹脂シート4の熱シールが行われる。

【0034】この際、左右一对の第1熱シールヘッド17が、左右一对のシートガイド部4aの近傍位置で左右一对の樹脂シート4を上下方向の全部に亘って熱シール4bする。

【0035】そして、左右一对の第2熱シールヘッド17が、左右一对の第1熱シールヘッド17による熱シール位置より矢印a方向に少し間隔を隔てた位置で、傘1の外周にU字状に巻き付けられている左右一对の樹脂シート4の傘1に対する矢印a方向とは反対側（上流側のこと）の側面を上下方向に沿って熱シール4bする。また、左右一对の第2熱シールヘッド17が傘1の柄1cの下端より下方位置である底面を熱シール4cする。

【0036】従って、図5に示すように、左右一对の第2熱シールヘッド18、19によって、傘1の外周に巻き付けられた左右一对の樹脂シート4が細長い袋状に熱シールされる。なお、この時、左右一对の第2熱シールヘッド18の上端に形成されたアール部分18aによって、その細長い袋状に熱シールされた樹脂シート4の上端開口4d部分が内側に絞り込まれる。

【0037】以上によって、傘1の把手1aを除く外周

が樹脂シート4によって細長い袋状にほぼ完全に被覆される。

【0038】次に、図6に示すように、熱シール装置5の左右一对のカッター20によって、左右一对の樹脂シート4の第1及び第2熱シールヘッド17、18間が上下方向に全幅に亘って切断された後に、傘移動手段2によって傘1が傘排出口9まで矢印a方向に移動される。そして、傘把持手段2による傘1の把手1aの把持が解除されて、傘1が傘排出口9に排出されて傘受具30で受け止められる。

【0039】従って、被覆装置本体29に沿って矢印a方向に歩いてきた傘1の使用者は傘排出口9で自分の傘1を受け取ることができ、その傘1の把手1aを除く外周が既に樹脂シート4によって細長い袋状に被覆されているので、濡れている傘1から雨水が床に垂れたり、他人の衣服や商品等を濡らしたりする心配が全くない。また、この際、細長い袋状に熱シールされた樹脂シート4の上端開口4d部分が内側に絞り込まれているので、樹脂シート4が傘1の外周から下方に抜け落ちることが少ない。

【0040】そして、左右一对のカッター20によって左右一对の樹脂シート4の第1及び第2熱シールヘッド17、18間を切断したことによって、その切断箇所より上流側の左右一对の樹脂シート4は先端どうしが熱シール4aされた状態で、左右一对のシートガイド部15間を横断するように架張された当初の供給状態に復帰されて、次に移動されてくる傘1を待つことになる。

【0041】また、この後に、傘移動手段2は当初の傘投入口8まで戻されるが、次の傘1の受け入れる時間を短縮するためには、傘移動通路3に沿って複数の傘移動手段2を配置しておき、或る傘移動手段2が熱シール装置5や傘排出口9等に到達した時点で、別の傘移動手段2を傘投入口8へ移動させるように構成することが可能である。また、これら傘移動手段2による傘1の矢印a方向の移動速度を人の歩行速度とほぼ同速度に設定すれば、人の歩行速度に対応させた傘1の自動被覆を行えて、非常に便利である。

【0042】なお、図7は熱シール装置5の変形例を示したものであって、左右一对の第1熱シールヘッド18の下端に左右一对の第2熱シールヘッド19を一体に形成して、樹脂シート4の2箇所の熱シール4c、4dをいわゆる1熱シールヘッドに一举に行うようにしたものである。

【0043】また、この際、傘1の長さをセンサーで検知して、樹脂シート4の底面の熱シール4dの位置を傘1の長さに応じて上下に変可すると共に、短い傘1に対しては樹脂シート4の熱シール位置4dより下方の余った部分をカッターで切断することも可能である。

【0044】次に、図9を参照して本発明に係わる傘の被覆装置の第2実施例について説明する。

10

20

30

40

50

9

【0045】図9に示すように、この傘の被覆装置の第2実施例は、傘移動手段2を使用せずに、被覆装置本体29の上部に沿って傘移動通路3の上側を開放させ、人が傘1の把手1aを手Hで持って傘1を手動で傘移動通路3に沿って矢印a方向に移動させることにより、上述した第1実施例で示した熱シール装置5による傘1の被覆作業を行えるようにしたものである。

【0046】

【変形例】本発明は上述の実施例に限定されるものでなく、例えば次の変形が可能なるものである。

(1) 熱可塑性樹脂シートはビニールシートに限定されることなく、ポリエチレンシートやその他の熱可塑性樹脂シートを用いることができる。

(2) 上述の実施例では、一対のシートロール13の外周から引き出した一対の熱可塑性樹脂シートの先端どうしを熱シールすることによって、これらの熱可塑性樹脂シートを傘移動通路に横断するように供給する実施態様を示したが、1つのシートロールから一枚の熱可塑性樹脂シートをシート引出し手段によって一定長さずつ順次引き出して傘移動通路に横断するように供給することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の傘の被覆装置の第1実施例を示す傘移動通路全体の平面図であり、傘が傘投入口に投入された状態を示している。

【図2】図1の側面図である。

【図3】図1の傘が熱シール装置内へ移動された状態を示した傘移動通路の要部の平面図である。

【図4】図3の側面図である。

【図5】図5の(A)は傘の熱可塑性樹脂シートによる被覆状況を説明する縦断面側面図であり、図5の(B)は図5の(A)のA-A矢視での断面平面図である。

【図6】図3の傘が被覆を終って傘排出口へ移動された

10

状態を示した傘移動通路の要部の平面図である。

【図7】図7の(A)は熱シール装置の熱シールヘッドの変形例を示す平面図であり、図7の(B)は図7の(A)のB-B矢視での縦断面図である。

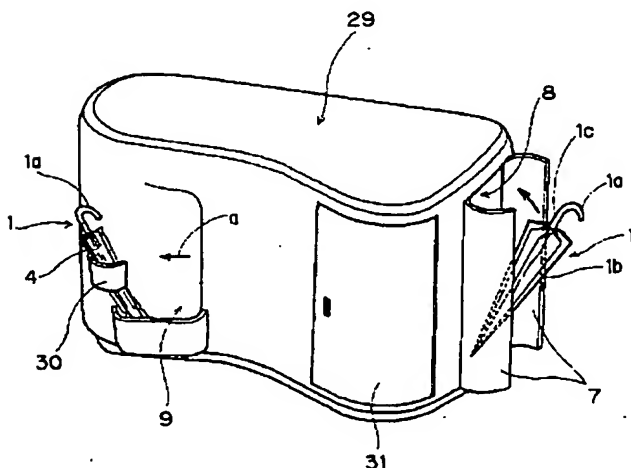
【図8】傘の被覆装置の第1実施例における被覆装置全体を示した斜視図である。

【図9】本発明の傘の被覆装置の第2実施例を示す被覆装置全体の斜視図である。

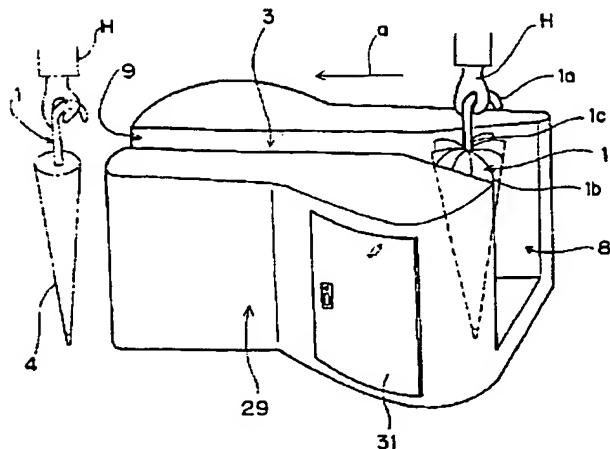
【符号の説明】

- | | | |
|----|-------------|------------------|
| 10 | 1 | 傘 |
| | 1a | 傘の把手 |
| | 1b | 傘の布 |
| | 1c | 傘の柄 |
| | 2 | 傘移動手段 |
| | 3 | 傘移動通路 |
| | 4 | 熱可塑性樹脂シート |
| | 4a、4b、4c、4d | 熱可塑性樹脂シートの熱シール位置 |
| | 5 | 熱シール装置 |
| 20 | 8 | 傘投入口 |
| | 9 | 傘排出口 |
| | 10 | ガイド板 |
| | 13 | シートロール |
| | 15 | シートガイド |
| | 17 | 第1熱シールヘッド |
| | 18、19 | 第2熱シールヘッド |
| | 20 | カッター |
| | 22 | 傘把持手段 |
| | 23 | 傘回転手段 |
| 30 | 24 | 搬送手段 |
| | 25、26 | 位置センサー |
| | 29 | 被覆装置本体 |

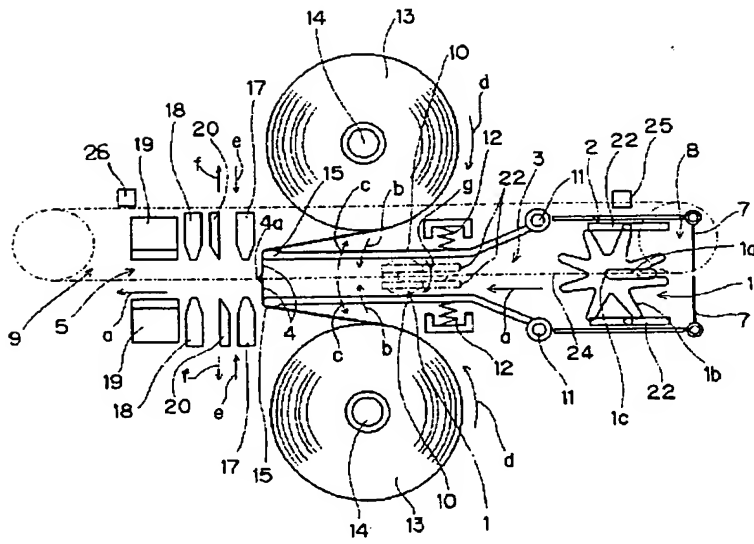
【図8】



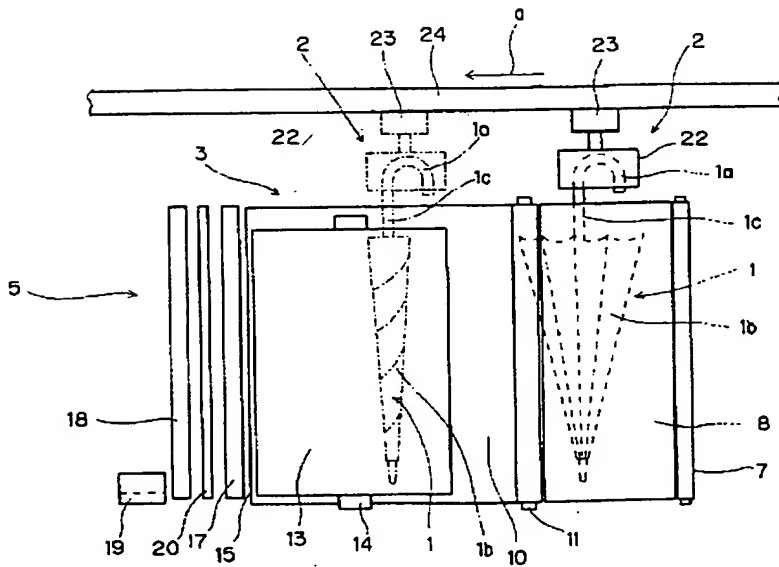
【図9】



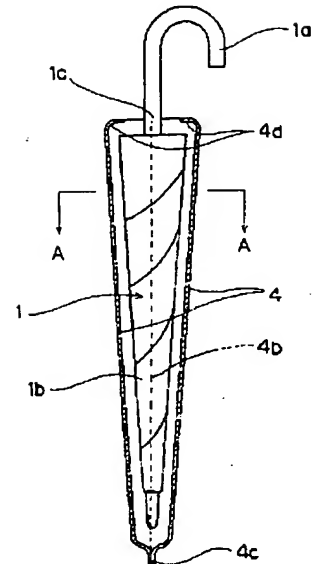
【図1】



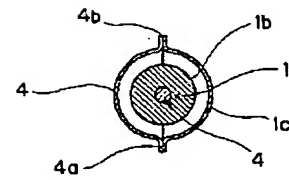
【図2】



【図5】

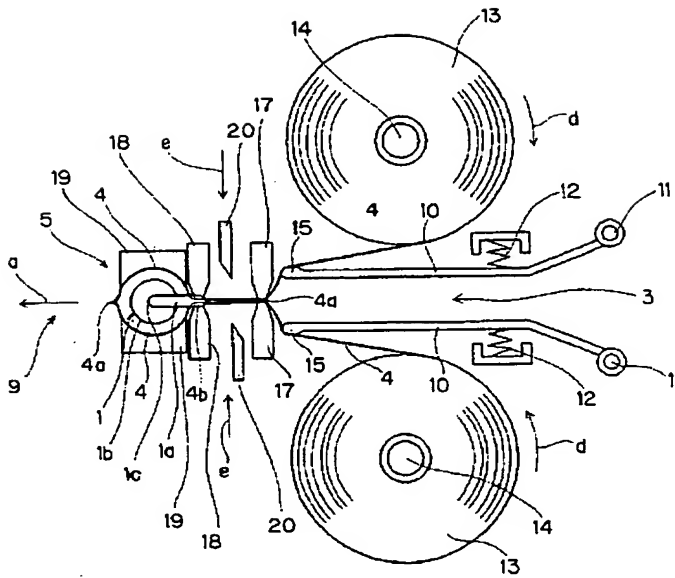


(A)

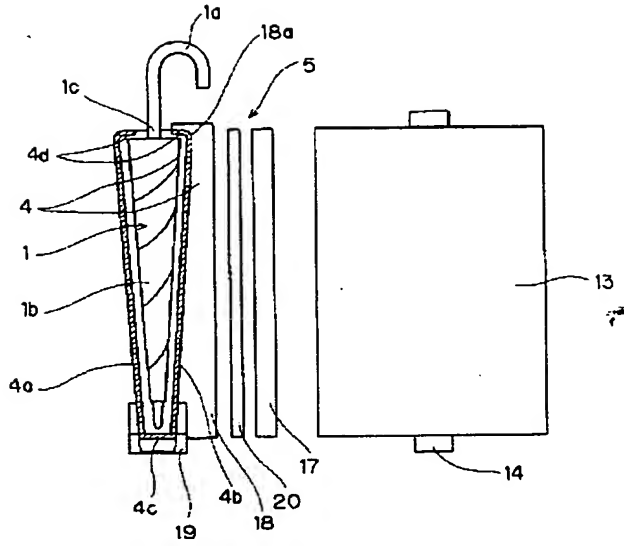


(B)

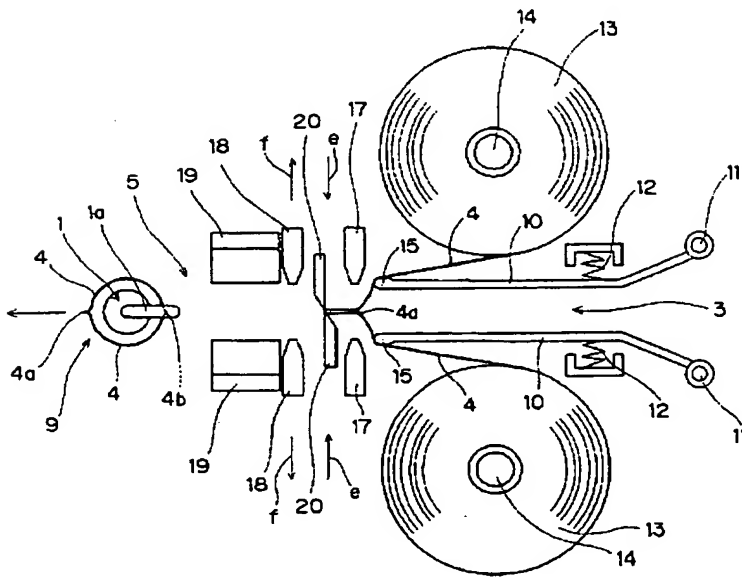
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

